

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020010070904 A
(43)Date of publication of application: 27.07.2001

(21)Application number: 1020010034482 (71)Applicant: YANG, CHANG SEOB
(22)Date of filing: 18.06.2001 (72)Inventor: YANG, CHANG SEOB
(51)Int. Cl. G06F 17/60A2

(54) IRIS RECOGNITION SECURITY SYSTEM USING PC CAMERA AND USER AUTHENTICATION METHOD



(57) Abstract:

PURPOSE: An iris recognition security system using a PC camera and a user authentication method are provided to rapidly and accurately judge and authenticate a user authenticated through the Internet by recognizing and encoding an iris pattern of the user, and by storing the pattern encoded in a web server.

CONSTITUTION: A user connects to a web site on the Internet(T10). The user downloads and installs a program(T12). The user inputs and registers information on the user(T14). The user acquires information on an iris pattern of the user through a PC camera(T16). The user encodes and transmits the information to a web server(T18). The information on the user and the iris pattern is decoded and stored in a database(T20). The user performs a login(T22). The program is executed(T24). The iris pattern is recognized through the PC camera(T26). The pattern recognized is encoded and transmitted to the web server(T28). The pattern is decoded. After that, the pattern decoded is compared with the information stored in the database(T30). It is checked whether the pattern is identical to the information(T32). The web server transmits the user information(T34). The information is temporarily stored and moved(T36). Relevant information is transmitted to the web site (T38).

COPYRIGHT 2001 KIPO

Legal Status

Date of final disposal of an application (20040414)

Patent registration number ()

Date of registration (00000000)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

Date of extinction of right ()

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 7
G06F 17/60A2

(11) 공개번호 특2001-0070904
(43) 공개일자 2001년07월27일

(21) 출원번호 10-2001-0034482
(22) 출원일자 2001년06월18일

(71) 출원인 양창섭
광주 동구 계림2동 545-2

(72) 발명자 양창섭
광주 동구 계림2동 545-2

(74) 대리인 연길웅

심사장구 : 있음

(54) P C 카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템 및사용자인증방법

요약

본 발명은 PC카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템 및 사용자인증방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 PC카메라를 통해 사용자의 홍채정보를 데이터베이스화하고 상기 저장된 사용자정보를 컴퓨터 마우스의 커서로 원하는 인터넷 웹사이트에 제공할 수 있는 PC카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템 및 사용자인증방법에 관한 것이다.

본 발명의 목적은 일반적인 PC카메라를 통해 사용자의 홍채패턴을 인식하고 이를 암호화하여 인터넷상의 웹서버에 저장한 후 사용자인증이 필요한 경우 사용자의 홍채를 PC카메라를 통해 간단하게 인식하고 인증된 사용자임을 인터넷을 통해 신속하고 정확하게 판단하여 인증할 수 있는 PC카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템 및 사용자인증방법을 제공함에 있다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, PC카메라를 통해 홍채패턴을 인식하여 인증절차를 행하는 보안시스템에 있어서, 인터넷 상의 웹사이트에 접속하여 마우스 패스 프로그램을 다운로드 받아 설치하고, 사용자의 정보를 입력하여 등록하고 암호화하여 전송하는 사용자 등록정보 전송단계와; 그 후 사용자는 상기 PC카메라를 통해 사용자의 홍채패턴정보를 획득하여 상기 홍채패턴정보를 암호화한 후에 웹서버에 전송하는 홍채패턴정보 전송단계와; 상기 사용자 등록정보와 홍채패턴정보는 다시 웹서버에서 복호화된 후에 데이터베이스에 저장하는 사용자 등록정보 저장단계와; 그 후 상기 사용자가 사용자인증을 받기 위해 소정의 정보를 입력할 수 있는 화면상태로서 온라인 금융거래나, 주식거래, 신규 회원 등록 등의 사용자 인증을 하기 위해 다수의 사용자 정보를 입력하는 화면의 소정의 웹사이트에 접속하는 웹사이트접속단계와; 그 후 상기 마우스 패스 프로그램을 실행하고 PC카메라를 통해 사용자의 홍채패턴을 인식시킨 후에, 상기 인식된 사용자 홍채패턴을 암호화한 후에 상기 웹서버에 전송하고, 전송된 사용자 홍채패턴을 복호화한 후에 상기 데이터베이스에 미리 저장된 정보와 대조하여 데이터의 일치 여부를 확인하는 사용자인증단계와; 상기 홍채패턴데이터가 일치

하지 않으면 상기 사용자가 사용할 웹사이트의 초기화면으로 다시 이동하고, 홍채패턴데이터가 일치하면 웹서버에서는 사용을 승인한 후에 저장된 사용자 정보를 상기 마우스 패스에 전송하는 승인데이터 전송단계와; 상기 전송된 정보를 마우스 패스 프로그램에 일시 저장한 후에 마우스의 커서로 상기 정보를 이동하고, 사용자가 상기 접속한 웹사이트 상에서 사용자 정보를 원하는 곳에 클릭하게 되면 해당된 정보가 웹사이트로 전송한 사용자인증데이터전송단계로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

도면도

도 2

색인어

마우스, PC카메라, 인터넷, 홍채

발명지

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명에 따른 PC카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템의 개략적인 구성도이고,

도2는 본 발명에 따른 PC카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템 및 사용자인증방법의 동작흐름도이며,

도3은 본 발명에 따른 마우스패스 사용절차도이다.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

100: PC카메라 200: 컴퓨터

300: 인터넷 400: 웹서버

500: 데이터베이스

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 PC카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템 및 사용자인증방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 PC카메라를 통해 사용자의 홍채정보를 데이터베이스화하고 상기 저장된 사용자정보를 컴퓨터 마우스의 커서로 원하는 인터넷 웹사이트에 제공할 수 있는 PC카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템 및 사용자인증방법에 관한 것이다.

일반적으로 망막 표면의 혈관 패턴이나 홍채에 형성되는 무늬는 사람이 태어난 이후 만3세 이전까지 대부분 형성되며 일관성 쌍둥이라도 서로 다르다는 특징을 갖고 있다. 또한 특별한 외상이나 심각한 질병에 걸리지 않는 한 평생동안 변하지 않는 특성을 가지고 있다.

상기 홍채는 특히 망막과 달리 눈의 표면에 위치하기 때문에 안구내 질병에 영향을 받지 않으며 눈의 충혈과도 상관없다. 따라서 망막의 모세혈관 분포패턴과 홍채의 무늬, 형태, 색깔 등을 개인식별에 이용한 홍채인식시스템은 다른 생체인식시스템에 비해 오인식률을 크게 낮출 수 있는 장점을 갖고 있어 고도의 보안을 요구하는 곳에서 유용한 시스템이 될 수 있다.

홍채는 지문이나 망막보다 훨씬 다양한 패턴 및 위조 불가능성으로 생체인식 기술중 가장 완벽한 개인 식별 시스템으로 평가받는다.

망막인식의 경우 사용자의 안구 배면에 위치한 모세혈관의 구성이 인간의 지문과 같이 만인부동, 중생불변의 특성을 지니고 있다는 점을 이용하는 것으로, 이러한 망막 패턴을 읽기 위해서는 약한 강도의 연필 지름만한 적색 광선이 안구를 투시하여, 망막에 있는 모세혈관에 반사된 역광을 측정하여야 한다. 그러므로 성공적인 망막 패턴 검색을 위해서는 사용자가 안경을 벗고 검색기에 접안하여야 하며, 접안기의 동근 원통내 어두운 부분중 적색 광선이 방사되는 점에 눈의 초점을 맞추어야 한다.

이러한 망막 패턴 검색 기술은 고도의 보안성을 만족시키지만 사용상의 불편과 두려움을 유발하는 등 일반인을 대상으로 하여 사용하기에는 비효율적이다.

이에 반해 홍채는 눈의 표면에 있기 때문에 인식시스템과 어느 정도 거리를 둔 상태에서도 인식이 가능하다는 장점이 있다. 카메라 등의 시스템 성능에 따라 좌우되겠지만 팔하나 정도의 거리를 두고 카메라가 획득한 홍채영상을 가지고 홍채패턴을 분석하여 개인 신원을 파악하게 된다. 이때 컴퓨터에 미리 등록된 홍채코드 데이터베이스와 대조하여 누구인지 확인하거나 ID카드에 기록된 홍채코드와 비교하여 사용자가 본인임을 확인하는 용도로 사용이 가능하다.

즉, 은행의 현금지급기나 연구소, 주요시설등의 각종 보안시스템에 적용이 가능하다.

그러나 상기 홍채인식시스템에서는 카메라를 사용하기 때문에 시스템의 크기가 커지며 눈을 크게 뜨고 장시간(2~5초) 동안 카메라를 쳐다보아야 하는 불편함이 있고, 사용자의 눈과 카메라의 위치가 고정되어 있지 않으므로 카메라가 초점을 맞추기 위해 Auto Focusing을 해야 하므로 시스템의 가격이 비싸지는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 제반 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로서, 본 발명의 목적은 일반적인 PC카메라를 통해 사용자의 홍채패턴을 인식하고 이를 암호화하여 인터넷상의 웹서버에 저장한 후 사용자인증이 필요한 경우 사용자의 홍채를 PC카메라를 통해 간단하게 인식하고 인증된 사용자임을 인터넷을 통해 신속하고 정확하게 판단하여 인증할 수 있는 PC카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템 및 사용자인증방법을 제공함에 있다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, PC카메라를 통해 홍채패턴을 인식하여 인증절차를 행하는 보안시스템에 있어서, 인터넷 상의 웹사이트에 접속하여 마우스 패스 프로그램을 다운로드 받아 설치하고, 사용자의 정보를 입력하여 등록하고 암호화하여 전송하는 사용자 등록정보 전송단계와; 그 후 사용자는 상기 PC카메라를 통해 사용자의 홍채패턴정보를 획득하여 상기 홍채패턴정보를 암호화한 후에 웹서버에 전송하는 홍채패턴정보 전송단계와; 상기 사용자 등록정보와 홍채패턴정보는 다시 웹서버에서 복호화된 후에 데이터베이스에 저장하는 사용자 등록정보 저장단계와; 그 후 상기 사용자가 사용자인증을 받기 위해 소정의 정보를 입력할 수 있는 화면상태로서 온라인 금융거래나, 주식거래, 신규 회원 등록 등의 사용자 인증을 하기 위해 다수의 사용자 정보를 입력하는 화면의 소정의 웹사이트에 접속하는 웹사이트접속단계와; 그 후 상기 마우스 패스 프로그램을 실행하고 PC카메라를 통해 사용자의 홍채패턴을 인식시킨 후에, 상기 인식된 사용자 홍채패턴을 암호화한 후에 상기 웹서버에 전송하고, 전송된 사용자 홍채패턴을 복호화한 후에 상기 데이터베이스에 미리 저장된 정보와 대조하여 데이터의 일치 여부를 확인하는 사용자인증단계와; 상기 홍채패턴데이터가 일치하지 않으면 상기 사용자가 사용할 웹사이트의 초기화면으로 다시 이동하고, 홍채패턴데이터가 일치하면 웹서버에서는 사용을 승인한 후에 저장된 사용자 정보를 상기 마우스 패스에 전송하는 승인데이터 전송단계와; 상기 전송된 정보를 마우스 패스 프로그램에 일시 저장한 후에 마우스의 커서로 상기 정보를 이동하고, 사용자가 상기 접속한 웹사이트 상에서 사용자 정보를 원하는 곳에 클릭하게 되면 해당된 정보가 웹사이트로 전송한 사용자인증데이터전송단계로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

또한 본 발명은 소정의 적법한 사용자로서 각종 사용자의 정보를 등록하고 상기 등록된 정보를 암호화하여 마우스 패스 프로그램 상에 저장하는 사용자등록정보저장기능과: 그 후 상기 사용자의 정보를 입력할 수 있는 화면상태로서 온라인 금융거래나, 주식거래, 신규 회원등록 등의 사용자 인증을 하기 위해 다수의 사용자 정보를 입력하는 화면에 접속하여 마우스 패스 프로그램을 실행한 후 ID와 비밀번호를 입력받아 실제 마우스 패스 사용자인지를 확인하는 사용자인증기능과: 상기 마우스 패스 프로그램 상에 저장되어 있는 암호화된 정보와 일치하여 사용 인증을 받게 되면, 상기 마우스 패스에 저장되어 있는 사용자 정보를 마우스 커서로 이동시키는 정보전송기능과: 사용자가 해당 웹사이트상의 필요한 정보를 입력시켜야 하는 경우 상기 마우스 커서를 해당란에 위치시켜 클릭하게 되면, 마우스 커서에 있는 정보 중에서 해당 웹사이트에 필요한 정보가 상기 웹사이트에 전송되는 사용자정보전송기능과: 그 후 해당 웹사이트에서는 미리 입력된 정보와 일치함을 비교하여 서버에서 승인을 한 후 웹사이트에서 제공하는 각종 정보를 이용할 수 있도록 하는 정보사용인증기능을 실행시킬 수 있는 프로그램을 저장한 기록매체를 포함한다.

발명의 구성 및 작용

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 PC카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템 및 사용자인증방법에 대해 상세히 설명한다.

도1은 본 발명에 따른 PC카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템의 개략적인 구성도이고, 도2는 본 발명에 따른 PC카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템 및 사용자인증방법의 동작흐름도이며, 도3은 본 발명에 따른 마우스패스 사용절차도이다.

상기 도1 내지 도3을 참조하면, 일반 PC카메라(100)를 장착한 컴퓨터(200)와, 상기 컴퓨터(200)가 인터넷(300)을 통해 연결되어 데이터 통신이 가능한 프로토콜로 접속되어 있는 웹서버(이하 본 발명에 따른 웹서버를 지칭함:400)와, 상기 웹서버(400)의 각종 사용자정보 및 홍채패턴정보를 저장하는 데이터베이스(이하 본 발명에 따른 데이터베이스를 지칭함:500)로 구성된다.

상기와 같이 구성된 본 발명은 PC카메라(100)를 통해 사용자의 홍채패턴을 인식하고, 인식된 정보를 컴퓨터(200)에 내장된 프로그램에 의해 암호화가 되어 상기 웹서버(400)를 통해 전송받아, 다시 복호화되어 상기 데이터베이스(500)에 저장되게 된다.

즉, 상기와 같이 저장된 사용자의 홍채인식패턴 정보에 의해 인증된 사용자임을 허가 받아 사용되며, 또한 상기 컴퓨터(200)에 저장된 마우스 패스(MOUSE PASS) 프로그램에 의해 상기 저장된 사용자의 각종 정보를 사용자가 원하는 웹사이트상에 출력하게 된다.

여기서 마우스 패스 프로그램은 상기 사용자의 각종 정보를 마우스의 커서를 통해 해당 웹사이트로 정보를 전송할 수 있는 프로그램이다.

이하 도2 및 도3을 참조하여 본 발명의 작용·효과를 보다 상세히 설명한다.

먼저 도3은 상기 마우스 패스 프로그램을 컴퓨터(200)에 실행하여 사용하는 절차도로서, 먼저 상기 마우스 패스 프로그램을 제공하는 본 발명의 웹서버(400)에 접속하여(S10), 마우스 패스 프로그램을 다운로드하여 설치한다(S20).

이 때 상기 마우스 패스 프로그램을 설치할 경우 적법한 사용자로서 각종 사용자의 정보를 등록하고 상기 등록된 정보를 암호화하여 상기 마우스 패스 프로그램 상에 저장하게 된다(S30). 이 때 사용되는 암호화 솔루션은 DES방식등을 적용한다.

그 후 사용자가 이미 등록하여 사용하는 웹사이트 상에 로그인하거나, 신규로 등록할 웹사이트에 접속하고(S40), 마우스 패스 프로그램을 실행한다(S50).

상기 마우스 패스를 실행전의 화면은 구체적으로 상기 사용자의 정보를 입력할 수 있는 화면상태로서 온라인 금융거래나, 주식거래, 신규 회원등록 등의 사용자 인증을 하기 위해 다수의 사용자 정보를 입력하는 화면이다.

상기 단계 S50에서 마우스 패스 프로그램을 실행한 후 ID와 비밀번호를 입력하여 실제 마우스 패스 사용자인지를 확인하여(S70), 상기 마우스 패스 프로그램 상에 저장되어 있는 암호화된 정보와 일치하여 사용 인증을 받게 되면, 상기 마우스 패스에 저장되어 있는 사용자 정보를 마우스 커서로 이동시키게 된다.

사용자가 해당 웹사이트상의 필요한 정보를 입력시켜야 하는 경우 상기 마우스 커서를 해당란에 위치시켜 클릭하게 되면, 마우스 커서에 있는 정보 중에서 해당 웹사이트에 필요한 정보가 상기 웹사이트에 전송되게 된다(S80).

그 후 해당 웹사이트에서는 미리 입력된 정보와 일치함을 비교하여 서버에서 승인을 한 후 웹사이트에서 제공하는 각종 정보를 이용할 수 있게 되는 것이다.

그리고 도2는 상기 마우스 패스를 사용하고 홍채인식패턴을 사용한 보안시스템 및 사용자정보 제공방법으로서, 먼저 본 발명의 웹서버(400)의 웹사이트에 접속하고(T10), 상기 도3과 같이 마우스 패스 프로그램을 다운로드 받아 설치하고, 사용자의 정보를 입력하여 등록하고 암호화하는 절차를 진행한다(T12, T14).

그 후 사용자는 PC카메라(100)를 통해 사용자의 홍채패턴정보를 획득하여(T16) 상기 컴퓨터(200)로 전송하여 상기 홍채패턴정보를 암호화한 후에 웹서버(400)에 전송하게 된다(T18). 전송된 홍채패턴정보는 다시 웹서버(400)에서 복호화된 후에 데이터베이스(400)에 상기 컴퓨터(200)에 저장된 사용자 등록정보와 함께 저장된다(T20).

그 후 사용자가 이미 등록하여 사용하는 웹사이트 상에 로그인하거나, 신규로 등록할 웹사이트에 접속한다(T22). 즉, 상기 사용자의 정보를 입력할 수 있는 화면상태로서 온라인 금융거래나, 주식거래, 신규 회원등록 등의 사용자 인증을 하기 위해 다수의 사용자 정보를 입력하는 화면이다.

그 후 상기 마우스 패스 프로그램을 실행하고(T24), 마우스 패스 프로그램의 ID와 비밀번호를 입력하는 대신에 상기 PC카메라(100)를 통해 사용자의 홍채패턴을 인식시킨 후에(T26), 상기 인식된 사용자 홍채패턴을 암호화한 후에 상기 웹서버(400)에 전송하게 된다(T28). 전송된 사용자 홍채패턴은 복호화된 후에 상기 데이터베이스(400)에 미리 저장된(단계 T20) 정보와 대조하여(T30) 데이터의 일치 여부를 확인한다(T32).

홍채패턴데이터가 일치하지 않으면 상기 단계 T22의 사용자가 사용할 웹사이트의 초기화면으로 다시 이동하고, 홍채패턴데이터가 일치하면 웹서버(400)에서는 사용을 승인한 후에 저장된 사용자 정보를 전송하게 된다(T34).

그 후 전송된 정보는 마우스 패스 프로그램에 일시 저장된 후에 마우스의 커서로 상기 정보가 이동된 후에(T36), 사용자가 상기 접속한 웹사이트 상에서 사용자 정보를 원하는 곳에 클릭하게 되면 해당된 정보가 웹사이트로 전송되게 된다(T38).

그 후 미리 저장된 사용자의 정보와 입력된 정보를 비교하여 해당 서버에서 인증을 하게 되고, 사용자는 제공되는 웹사이트를 사용할 수 있게 된다.

즉, 종래의 복잡한 보안절차를 간단한 PC카메라를 통한 홍채인식패턴을 따로이 저장하고 관리하는 웹서버를 통해 관리되고 인증되어 원격지 사용자에게도 완벽한 보안시스템을 제공하고, 또한 전자상거래나 온라인 금융시스템을 이용하는 사용자에게도 간편하게 사용자인증 실시할 수 있게 된다.

발명의 효과

상기와 같이 본 발명에 따르면, PC카메라를 통해 홍채인식패턴을 인식하여 인터넷을 통한 웹서버에서 보안시스템을 관리함으로써 일정한 출입통제시스템을 제공함이 없이 원격지의 사용자에게도 완벽한 보안시스템을 제공하며, 또한 전자상거래나 온라인 금융거래의 사용자인증 절차를 보다 편리하게 하여 사용자에게 편리성과 효율성을 제공하는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

PC카메라를 통해 홍채패턴을 인식하여 인증절차를 행하는 보안시스템에 있어서,

인터넷 상의 웹사이트에 접속하여 마우스 패스 프로그램을 다운로드 받아 설치하고, 사용자의 정보를 입력하여 등록하고 암호화하여 전송하는 사용자 등록정보 전송단계와;

그 후 사용자는 상기 PC카메라를 통해 사용자의 홍채패턴정보를 획득하여 상기 홍채패턴정보를 암호화한 후에 웹서버에 전송하는 홍채패턴정보 전송단계와;

상기 사용자 등록정보와 홍채패턴정보는 다시 웹서버에서 복호화된 후에 데이터베이스에 저장하는 사용자 등록정보 저장단계와;

그 후 상기 사용자가 사용자인증을 받기 위해 소정의 정보를 입력할 수 있는 화면상태로서 온라인 금융거래나, 주식거래, 신규 회원등록 등의 사용자 인증을 하기 위해 다수의 사용자 정보를 입력하는 화면의 소정의 웹사이트에 접속하는 웹사이트접속단계와;

그 후 상기 마우스 패스 프로그램을 실행하고 PC카메라를 통해 사용자의 홍채패턴을 인식시킨 후에, 상기 인식된 사용자 홍채패턴을 암호화한 후에 상기 웹서버에 전송하고, 전송된 사용자 홍채패턴을 복호화한 후에 상기 데이터베이스에 미리 저장된 정보와 대조하여 데이터의 일치 여부를 확인하는 사용자인증단계와;

상기 홍채패턴데이터가 일치하지 않으면 상기 사용자가 사용할 웹사이트의 초기화면으로 다시 이동하고, 홍채패턴데이터가 일치하면 웹서버에서는 사용을 승인한 후에 저장된 사용자 정보를 상기 마우스 패스에 전송하는 승인데이터 전송단계와;

상기 전송된 정보를 마우스 패스 프로그램에 일시 저장한 후에 마우스의 커서로 상기 정보를 이동하고, 사용자가 상기 접속한 웹사이트 상에서 사용자 정보를 원하는 곳에 클릭하게 되면 해당된 정보가 웹사이트로 전송한 사용자인증데이터전송단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 PC카메라를 이용한 홍채인식 보안시스템 및 사용자인증방법.

청구항 2.

소정의 적법한 사용자로서 각종 사용자의 정보를 등록하고 상기 등록된 정보를 암호화하여 마우스 패스 프로그램 상에 저장하는 사용자등록정보저장기능과;

그 후 상기 사용자의 정보를 입력할 수 있는 화면상태로서 온라인 금융거래나, 주식거래, 신규 회원등록 등의 사용자 인증을 하기 위해 다수의 사용자 정보를 입력하는 화면에 접속하여 마우스 패스 프로그램을 실행한 후 ID와 비밀번호를 입력받아 실제 마우스 패스 사용자인지를 확인하는 사용자인증기능과;

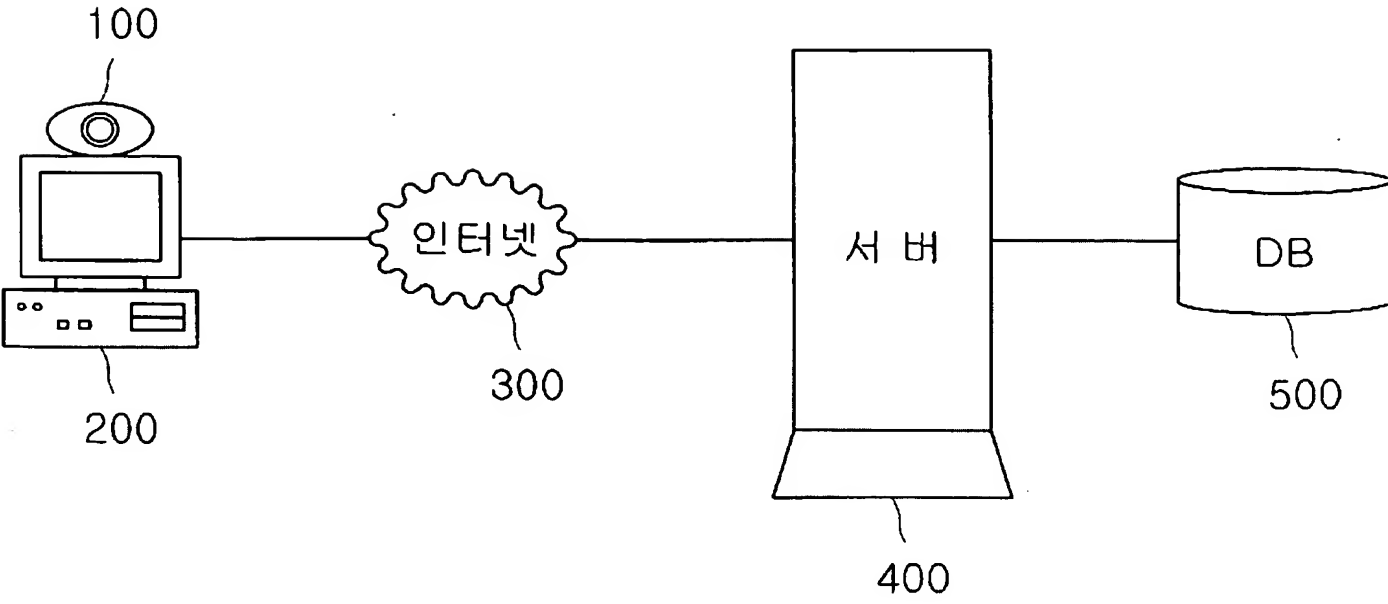
상기 마우스 패스 프로그램 상에 저장되어 있는 암호화된 정보와 일치하여 사용 인증을 받게 되면, 상기 마우스 패스에 저장되어 있는 사용자 정보를 마우스 커서로 이동시키는 정보전송기능과;

사용자가 해당 웹사이트상의 필요한 정보를 입력시켜야 하는 경우 상기 마우스 커서를 해당란에 위치시켜 클릭하게 되면, 마우스 커서에 있는 정보 중에서 해당 웹사이트에 필요한 정보가 상기 웹사이트에 전송되는 사용자정보전송기능과;

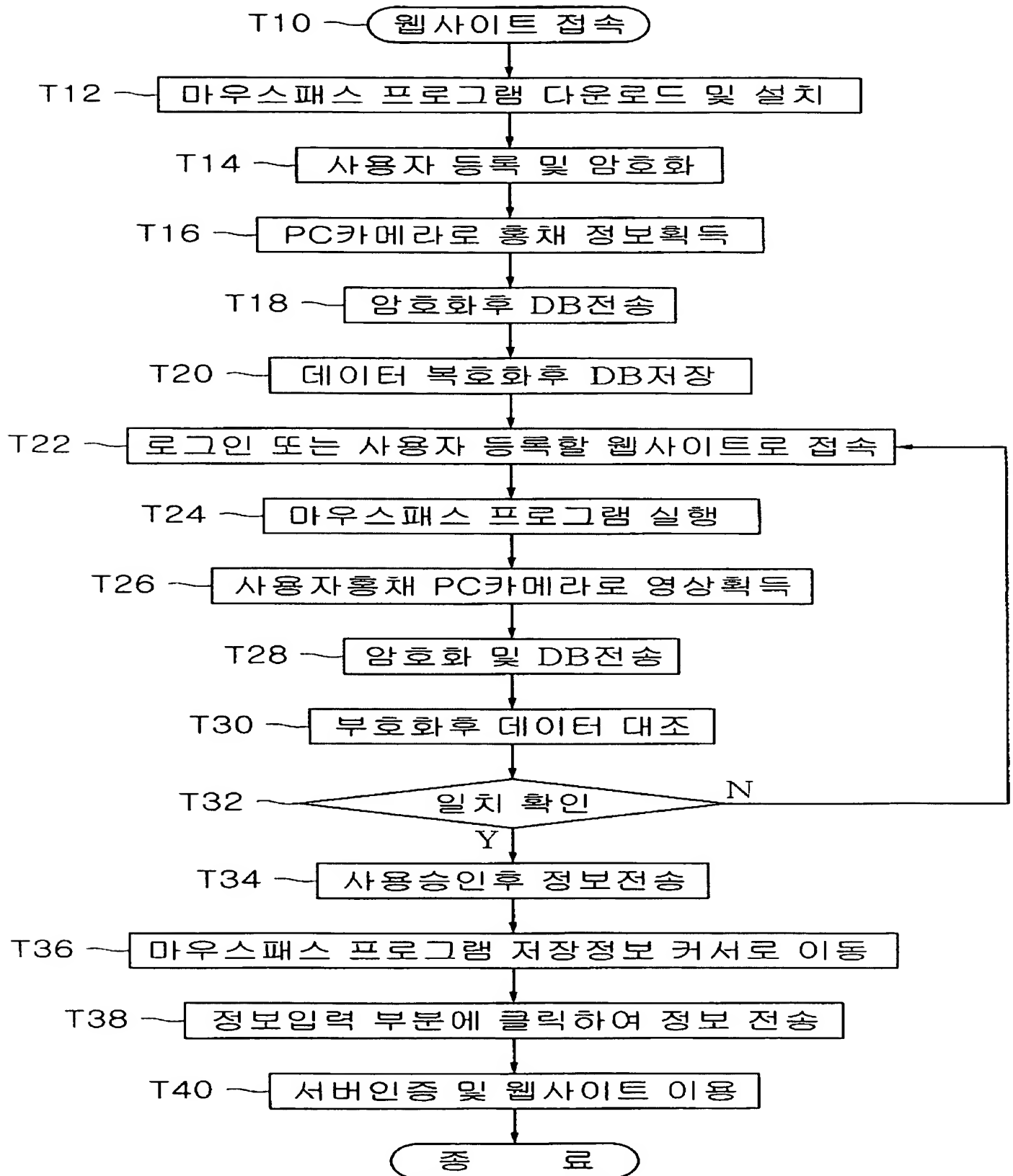
그 후 해당 웹사이트에서는 미리 입력된 정보와 일치함을 비교하여 서버에서 승인을 한 후 웹사이트에서 제공하는 각종 정보를 이용할 수 있도록 하는 정보사용인증기능을 실행시킬 수 있는 프로그램을 저장한 기록매체.

도면

도면 1



도면 2



도면 3

